



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221538646 U
(45) 授权公告日 2024. 08. 16

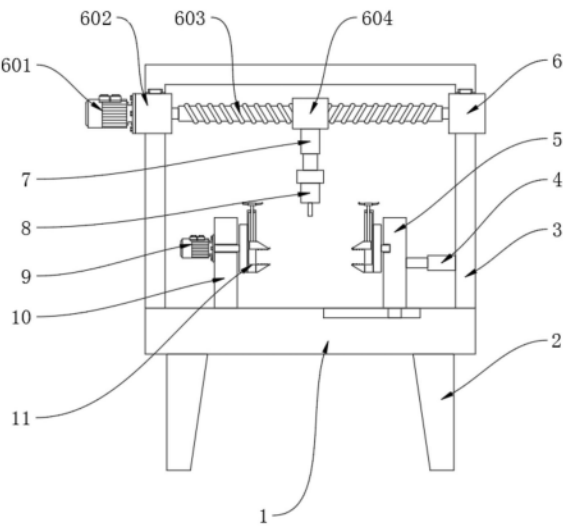
(21) 申请号 202323597963.8
(22) 申请日 2023.12.28
(73) 专利权人 重庆浩满通科技有限公司
地址 400000 重庆市九龙坡区陶家镇陶跳
路15号
(72) 发明人 张兴洪 陈茂春 刘晓娟 周先强
(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理
有限公司 11624
专利代理师 蔡永波
(51) Int.Cl.
B23K 37/02 (2006.01)
B23K 31/02 (2006.01)
B23K 37/047 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种沙滩车前保险杠焊接设备

(57) 摘要

本实用新型涉及焊接设备技术领域,提供一种沙滩车前保险杠焊接设备,包括工作台和支脚,所述工作台底端的两侧均匀固定有支脚。本实用新型通过设置有移动结构,启动传动电机,传动电机带动螺纹杆转动,螺纹杆带动活动块移动,活动块会在导向杆的外侧滑动,同时活动块会带动第三电动推杆移动,启动第三电动推杆会带动焊接枪上下移动,在导向杆的限位作用下,避免了活动块跟随螺纹杆发生转动,在调试到合适的位置后,再启动第二电动推杆,第二电动推杆会带动导向杆通过滑块在滑槽的内部滑动,进而使移动块带动螺纹杆移动,使焊接枪可以多方位移动,实现了该装置便于移动的功能,从而提高了该沙滩车前保险杠焊接设备在使用时的适用性。



1. 一种沙滩车前保险杠焊接设备,包括工作台(1)和支脚(2);
其特征在于:

所述工作台(1)底端的两侧均匀固定有支脚(2),所述工作台(1)的顶端固定有固定座(3),所述固定座(3)内部的一侧固定有第一电动推杆(4),所述第一电动推杆(4)的一侧固定有活动座(5),所述活动座(5)顶部的一侧设置有旋转结构(9),所述旋转结构(9)远离活动座(5)的一侧设置有夹持座(11),所述工作台(1)顶端的一侧固定有支撑座(10),所述固定座(3)顶部的设置有移动结构(6),所述移动结构(6)包括传动电机(601)、移动块(602)、螺纹杆(603)、活动块(604)、导向杆(605)、第二电动推杆(606)、滑块(607)、滑槽(608)以及移动槽(609),所述移动槽(609)均开设于固定座(3)顶部的两侧;

所述移动结构(6)的底端固定有第三电动推杆(7);

所述第三电动推杆(7)的底端设置有焊接枪(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种沙滩车前保险杠焊接设备,其特征在于:所述移动槽(609)的内部均设置有移动块(602),所述第二电动推杆(606)的顶部均开设有滑槽(608),所述滑槽(608)的内部设置有滑块(607),所述移动块(602)的一侧安装有传动电机(601),所述移动块(602)的另一侧设置有螺纹杆(603),所述螺纹杆(603)的中部螺纹连接有活动块(604),所述活动块(604)内部远离螺纹杆(603)的一侧贯穿有导向杆(605),所述移动槽(609)内部的一侧固定有第二电动推杆(606)。

3. 根据权利要求2所述的一种沙滩车前保险杠焊接设备,其特征在于:所述第二电动推杆(606)的一侧与移动块(602)的一端固定连接,所述导向杆(605)的两端均与移动块(602)的内侧壁固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种沙滩车前保险杠焊接设备,其特征在于:所述螺纹杆(603)的一端穿过移动块(602)与传动电机(601)的输出端固定连接,所述螺纹杆(603)的另一端延伸至移动块(602)的内部并与移动块(602)呈转动连接设计。

5. 根据权利要求2所述的一种沙滩车前保险杠焊接设备,其特征在于:所述活动块(604)的底端与第三电动推杆(7)的顶端固定连接,所述移动块(602)的顶端与滑块(607)的底端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种沙滩车前保险杠焊接设备,其特征在于:所述旋转结构(9)包括驱动电机(901)、第一旋转座(902)以及第二旋转座(903),所述驱动电机(901)安装于支撑座(10)顶端的一侧,所述驱动电机(901)的输出端穿过支撑座(10)固定有第一旋转座(902),所述第二旋转座(903)设置于活动座(5)顶部的一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种沙滩车前保险杠焊接设备,其特征在于:所述第二旋转座(903)的一端延伸至活动座(5)的内部并与活动座(5)呈转动连接设计,所述第一旋转座(902)和第二旋转座(903)的一侧与夹持座(11)的一侧固定连接。

一种沙滩车前保险杠焊接设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接设备技术领域,特别涉及一种沙滩车前保险杠焊接设备。

背景技术

[0002] 汽车保险杠是吸收和减缓外界冲击力、防护车身前后部的安全装置。保险杠是由外板、缓冲材料和横梁组成,在车前保险杠生产过程中需要在保险杠上焊接零件,然而现有的焊接设备功能较为单一,因此会用到一种沙滩车前保险杠焊接设备;

[0003] 为此,公开号为CN214518337U的专利公开了一种保险杠加工用焊接设备,包括支撑架、设置于支撑架顶部的焊接设备、以及设置于焊接设备下方的焊接枪,还包括:气缸,所述气缸设置在支撑架的底部上,且气缸的数量为两个,所述气缸的输出端固定连接有移动板,两个移动板之间设有夹持机构,所述夹持机构在气缸的推动下,对保险杠进行夹持固定,转动所述夹持机构,带动夹持固定后的保险杠转动,凹槽一,所述凹槽一开设在支撑架的顶部,所述凹槽一内转动连接有螺杆一。本实用新型通过上述等结构的配合,实现了在对保险杠焊接前能够对其表面进行清理,避免了焊接处出现灰尘等杂质,而影响焊接效果,且还能对夹持固定后的保险杠进行转动,便于对保险杠进行焊接;

[0004] 上述中的保险杠加工用焊接设备虽然可以便于对保险杠进行焊接,但是该装置在使用时不方便对其多方位进行焊接,使得其在使用时适用性低下。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种沙滩车前保险杠焊接设备,用以解决现有的沙滩车前保险杠焊接设备不便移动的缺陷。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种沙滩车前保险杠焊接设备,包括工作台和支脚;

[0007] 所述工作台底端的两侧均匀固定有支脚,所述工作台的顶端固定有固定座,所述固定座内部的一侧固定有第一电动推杆,所述第一电动推杆的一侧固定有活动座,所述活动座顶部的一侧设置有旋转结构,所述旋转结构远离活动座的一侧设置有夹持座,所述工作台顶端的一侧固定有支撑座,所述固定座顶部的设置有移动结构,所述移动结构包括传动电机、移动块、螺纹杆、活动块、导向杆、第二电动推杆、滑块、滑槽以及移动槽,所述移动槽均开设于固定座顶部的两侧;

[0008] 所述移动结构的底端固定有第三电动推杆;

[0009] 所述第三电动推杆的底端设置有焊接枪。

[0010] 使用该装置时,通过设置有移动结构,实现了该装置便于移动的功能,从而提高了该沙滩车前保险杠焊接设备在使用时的适用性;通过设置有旋转结构,实现了该装置便于多方位焊接的功能,从而提高了该沙滩车前保险杠焊接设备在使用时的工作效率。

[0011] 优选的,所述移动槽的内部均设置有移动块,所述第二电动推杆的顶部均开设有滑槽,所述滑槽的内部设置有滑块,所述移动块的一侧安装有传动电机,所述移动块的另一

侧设置有螺纹杆,所述螺纹杆的中部螺纹连接有活动块,所述活动块内部远离螺纹杆的一侧贯穿有导向杆,所述移动槽内部的一侧固定有第二电动推杆。启动传动电机,传动电机带动螺纹杆转动,螺纹杆会带动活动块移动,活动块会在导向杆的外侧滑动,同时活动块会带动第三电动推杆移动,启动第三电动推杆会带动焊接枪上下移动,在导向杆的限位作用下,避免了活动块跟随螺纹杆发生转动,在调试到合适的位置后,再启动第二电动推杆,第二电动推杆会带动导向杆通过滑块在滑槽的内部滑动,进而使移动块带动螺纹杆移动,使焊接枪可以多方位移动。

[0012] 优选的,所述第二电动推杆的一侧与移动块的一端固定连接,所述导向杆的两端均与移动块的内侧壁固定连接。

[0013] 优选的,所述螺纹杆的一端穿过移动块与传动电机的输出端固定连接,所述螺纹杆的另一端延伸至移动块的内部并与移动块呈转动连接设计。

[0014] 优选的,所述活动块的底端与第三电动推杆的顶端固定连接,所述移动块的顶端与滑块的底端固定连接。

[0015] 优选的,所述旋转结构包括驱动电机、第一旋转座以及第二旋转座,所述驱动电机安装于支撑座顶端的一侧,所述驱动电机的输出端穿过支撑座固定有第一旋转座,所述第二旋转座设置于活动座顶部的一侧。将保险杠通过夹持座对保险杠进行夹持,启动驱动电机,驱动电机带动第一旋转座转动,同时第一旋转座会带动保险杠转动,保险杠会带动第二旋转座在活动座的内部转动。

[0016] 优选的,所述第二旋转座的一端延伸至活动座的内部并与活动座呈转动连接设计,所述第一旋转座和第二旋转座的一侧与夹持座的一侧固定连接。

[0017] 本实用新型提供一种沙滩车前保险杠焊接设备,其优点在于:

[0018] 通过设置有移动结构,启动传动电机,传动电机带动螺纹杆转动,螺纹杆会带动活动块移动,活动块会在导向杆的外侧滑动,同时活动块会带动第三电动推杆移动,启动第三电动推杆会带动焊接枪上下移动,在导向杆的限位作用下,避免了活动块跟随螺纹杆发生转动,在调试到合适的位置后,再启动第二电动推杆,第二电动推杆会带动导向杆通过滑块在滑槽的内部滑动,进而使移动块带动螺纹杆移动,使焊接枪可以多方位移动,实现了该装置便于移动的功能,从而提高了该沙滩车前保险杠焊接设备在使用时的适用性;

[0019] 通过设置有旋转结构,将保险杠通过夹持座对保险杠进行夹持,启动驱动电机,驱动电机带动第一旋转座转动,同时第一旋转座会带动保险杠转动,保险杠会带动第二旋转座在活动座的内部转动,实现了该装置便于多方位焊接的功能,从而提高了该沙滩车前保险杠焊接设备在使用时的工作效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的主视剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的主视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的旋转结构局部放大结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的移动结构三维结构示意图。

[0025] 图中的附图标记说明:1、工作台;2、支脚;3、固定座;4、第一电动推杆;5、活动座;

6、移动结构;601、传动电机;602、移动块;603、螺纹杆;604、活动块;605、导向杆;606、第二电动推杆;607、滑块;608、滑槽;609、移动槽;7、第三电动推杆;8、焊接枪;9、旋转结构;901、驱动电机;902、第一旋转座;903、第二旋转座;10、支撑座;11、夹持座。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种沙滩车前保险杠焊接设备,包括工作台1和支脚2,工作台1底端的两侧均匀固定有支脚2,工作台1的顶端固定有固定座3,固定座3内部的一侧固定有第一电动推杆4,第一电动推杆4的一侧固定有活动座5,活动座5顶部的一侧设置有旋转结构9,旋转结构9包括驱动电机901、第一旋转座902以及第二旋转座903,驱动电机901安装于支撑座10顶端的一侧,驱动电机901的输出端穿过支撑座10固定有第一旋转座902,第二旋转座903设置于活动座5顶部的一侧,第二旋转座903的一端延伸至活动座5的内部并与活动座5呈转动连接设计,第一旋转座902和第二旋转座903的一侧与夹持座11的一侧固定连接。

[0028] 参照图1和图4所示,将保险杠通过夹持座11对保险杠进行夹持,启动驱动电机901,驱动电机901会带动第一旋转座902转动,同时第一旋转座902会带动保险杠转动,保险杠会带动第二旋转座903在活动座5的内部转动。

[0029] 旋转结构9远离活动座5的一侧设置有夹持座11,工作台1顶端的一侧固定有支撑座10,固定座3顶部的设置有移动结构6,移动结构6包括传动电机601、移动块602、螺纹杆603、活动块604、导向杆605、第二电动推杆606、滑块607、滑槽608以及移动槽609,移动槽609均开设于固定座3顶部的两侧,移动槽609的内部均设置有移动块602,第二电动推杆606的顶部均开设有滑槽608,滑槽608的内部设置有滑块607,移动块602的一侧安装有传动电机601,移动块602的另一侧设置有螺纹杆603,螺纹杆603的中部螺纹连接有活动块604,活动块604内部远离螺纹杆603的一侧贯穿有导向杆605,移动槽609内部的一侧固定有第二电动推杆606,第二电动推杆606的一侧与移动块602的一端固定连接,导向杆605的两端均与移动块602的内侧壁固定连接,螺纹杆603的一端穿过移动块602与传动电机601的输出端固定连接,螺纹杆603的另一端延伸至移动块602的内部并与移动块602呈转动连接设计,活动块604的底端与第三电动推杆7的顶端固定连接,移动块602的顶端与滑块607的底端固定连接,移动结构6的底端固定有第三电动推杆7,第三电动推杆7的底端设置有焊接枪8。

[0030] 参照图1和图2-5所示,启动传动电机601,传动电机601会带动螺纹杆603转动,螺纹杆603会带动活动块604移动,活动块604会在导向杆605的外侧滑动,同时活动块604会带动第三电动推杆7移动,启动第三电动推杆7会带动焊接枪8上下移动,在导向杆605的限位作用下,避免了活动块604跟随螺纹杆603发生转动,在调试到合适的位置后,再启动第二电动推杆606,第二电动推杆606会带动导向杆605通过滑块607在滑槽608的内部滑动,进而使移动块602带动螺纹杆603移动,使焊接枪8可以多方位移动。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来

说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

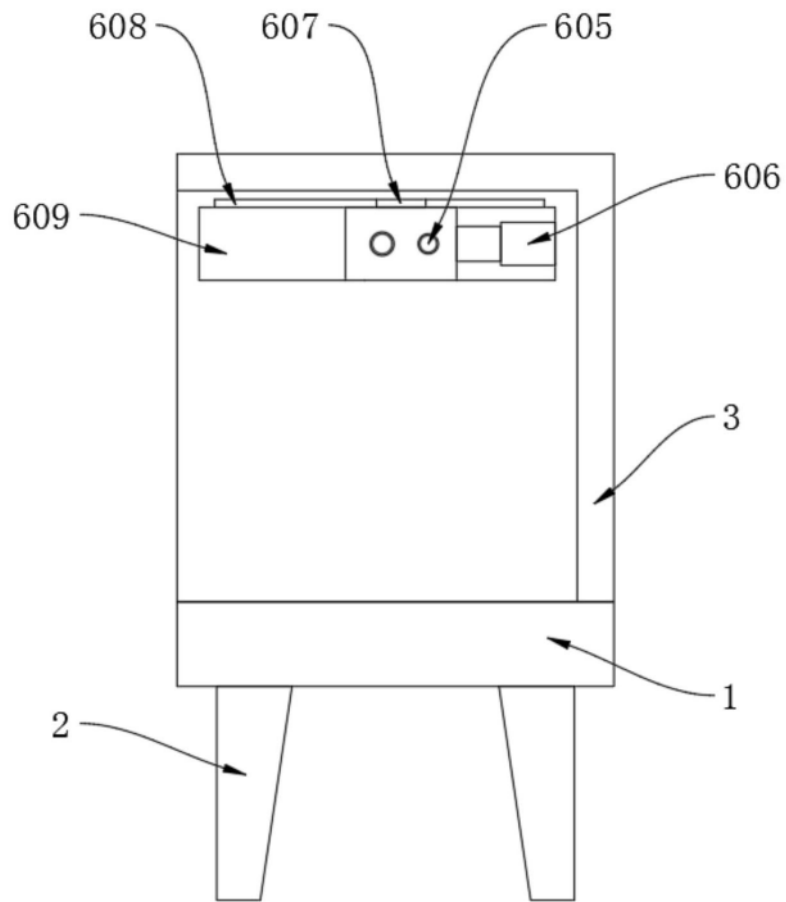


图2

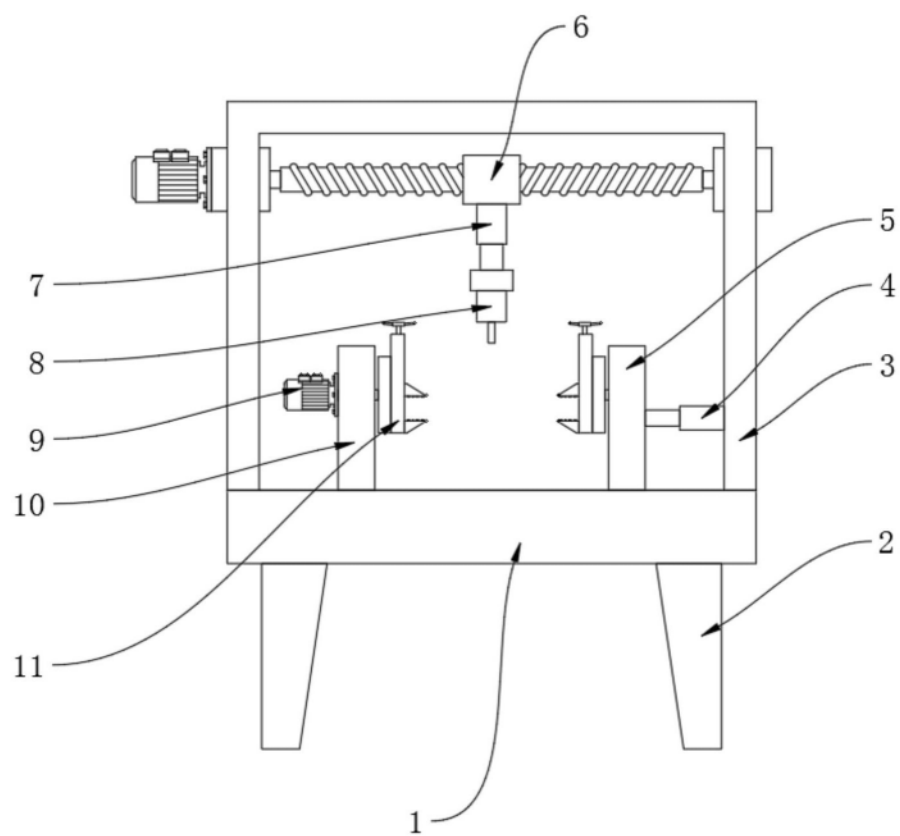


图3

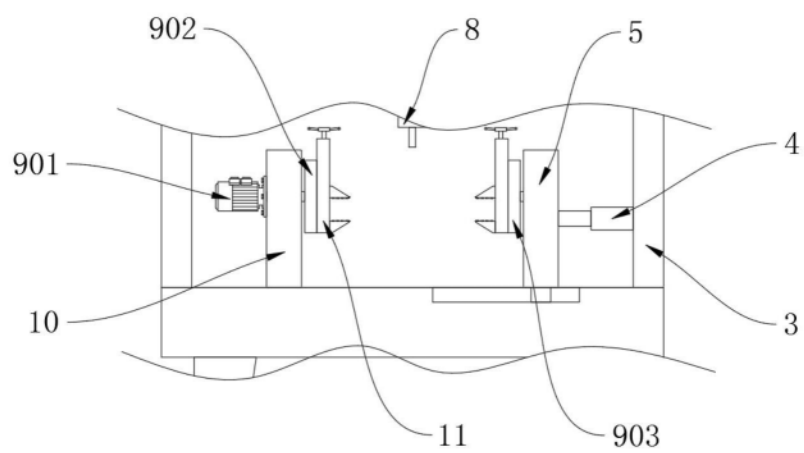


图4

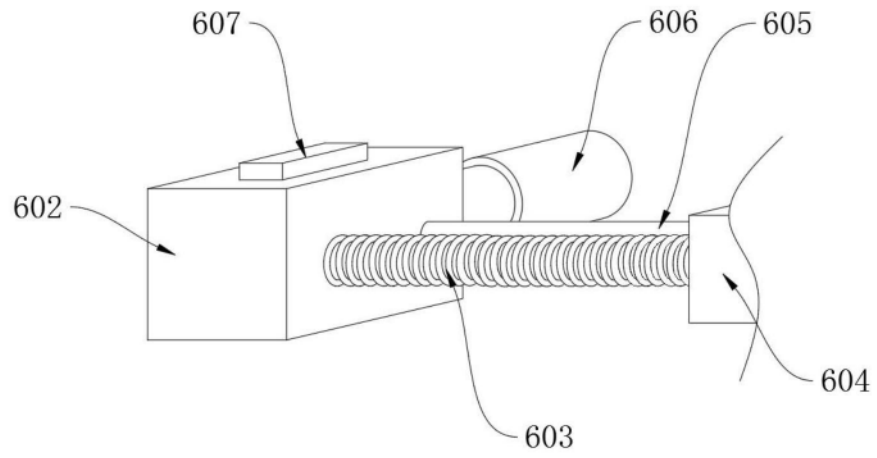


图5